

FARMASAINS

JURNAL ILMIAH ILMU-ILMU KEFARMASIAN

Pengaruh Konsentrasi Karboksil Metil Kitosan pada Pembuatan Polivinil Alkohol Hidrogel dengan Teknik Iradiasi. (Gatot Trimulyadi Rekso : 57 – 60)

Kajian Pemberian Dadih, Campuran Dadih dengan VCO terhadap Sistim Imun (Leukosit, Limposit, dan Monosit) pada Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*). (Fitri Yuniarti, Elida Mardiah dan Endang Purwati RN : 61 – 65)

Rasionalitas Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUP DR. Sardjito dan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. (Sari EN, Perwitasari DA : 66 – 70)

Aktivitas Antiangiogenesis Ekstrak Etanol Ganggang Hijau (*Spirogyra sp*) dengan Metoda CAM (*Chorio Allanthoic Membrane*). (Wahyu Widyaningsih : 71 – 76)

Kajian Aspek Farmakokinetik Klinik Obat Antidiabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Gangguan Fungsi Ginjal di Poliklinik Khusus RSUP. DR. M. Djamil Padang. (Ridha Elvina, Henny Lucida, Khairil Armal : 77 – 81)

Pengaruh Pemberian Produk "X" yang Mengandung Ekstrak Daun Murbei (*Morus alba L.*) terhadap Kadar Trigliserida pada Tikus Jantan Galur Wistar. (Ferry Arief dan Vivi Sofia: 82 – 85)

Pengaruh Penambahan Fraksi Etanol dan Kloroform Buah Anggur Biru (*Vitis vinifera L.*) terhadap Kelarutan Kalsium Batu Ginjal dengan Spektrofotometer Serapan Atom. (Fatimah Nisma dan Lady Fernawati : 86 – 91)

Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Kombinasi Etil Selulosa dengan Hidroksi Propil Selulosa sebagai Matriks terhadap Pelepasan Teofilin. (Inding Gusmayadi : 92 – 97)

Efektifitas, Kelebihan dan Kekurangan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Paru-Paru : OAT-FDC, OAT-Kombipak dan OAT-Terpisah. (Muhamad Syaripuddin : 98 – 102)

FARMASAINS

JURNAL ILMIAH ILMU-ILMU KEFARMASIAN

ISSN 2086 - 6968

FARMASAINS adalah media informasi bidang ilmu farmasi yang memuat kajian tentang ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bentuk tulisan ilmiah, studi kepustakaan atau studi empirik

Terbit 2 kali dalam setahun
(April dan Oktober)

Pelindung

Dekan FMIPA UHAMKA

Drs. Budi Arman, M.Kes, Apt.

Penanggung Jawab

Wakil Dekan I FFS UHAMKA

Hadi Sunaryo. M.Si., Apt.

Wakil Dekan II FFS UHAMKA

Fith Khaira Nursal. M.Si., Apt.

Wakil Dekan III FFS UHAMKA

Fetrimen. M.Pd.

Pemimpin Umum

Ketua Jurusan Farmasi FMIPA UHAMKA

Kori Yati. M. Farm., Apt.

Dewan Redaksi

Ketua : *Dra. Fatimah Nisma, M.Si.*

Wk. Ketua : *Ridha Elvina. M.Farm, Apt.*

Sekretaris : *Rahmah Etflani. M. Farm., Apt.*

Wk. Sekretaris: *1. Fitri Yuniarti, M.Si*
2. Rizki Archintia, M.Si

Anggota : *Drs. Purnomo Sasmito.*
Dwitiyanti. M.Farm., Apt. ,
Siska, M. Farm., Apt.
Ari Widayanti, M. Farm., Apt.
Elly Wardani. M. Farm., Apt.
Supandi, M.Si., Apt.
Almawati Situmorang, M. Farm., Apt.
Daniek Viviandhari, M.Sc., Apt.
Numlil Khaira Rusdi, M.Si., Apt.

Keuangan : *Laili Yuliasuti, SE*

Percetakan dan Distribusi

Komaruddin
Firman

Alamat Redaksi

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Muhammadiyah Prof Dr. HAMKA
Islamic Centre, Jl. Delima II/IV Perumnas Klender,
Jakarta Timur, 13460

Telp. / Fax 021-8611070, 86603233
e-mail: farmasains_uhamka@yahoo.com

EDITORIAL

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya **FARMASAINS Volume. 2 Nomor. 2** ini dapat kami hadirkan dihadapan para pembaca, meski agak terlambat dari jadwal yang telah ditetapkan yaitu Oktober 2013.

FARMASAINS volume ini memuat 8 naskah hasil penelitian yang beragam yaitu, farmakologi, kimia farmasi dan teknologi farmasi dan 1 naskah hasil telaah pustaka. Kami berharap untuk penerbitan yang akan datang naskah dapat berasal dari wilayah lain di luar UHAMKA dapat ditingkatkan lagi sehingga dapat saling berbagi informasi dan pengetahuan di bidang ilmu Farmasi. Semoga cita-cita menjadikan **FARMASAINS** menjadi sebuah jurnal yang terakreditasi dapat terwujud.

Tentunya tekad ini tidak akan terwujud tanpa dukungan para dosen penulis naskah dan semua pihak yang terlibat dalam penulisan naskah. Kami berharap naskah-naskah dibidang kefarmasian terus mengalir ke redaksi kami, sehingga memungkinkan terjaganya rutinitas penerbitan. Semoga penyajian nomor ini bisa diterima oleh para pembaca sekalian, dan bermanfaat terutama untuk memperkaya khazanah ilmu pengetahuan kefarmasian.

Dewan Redaksi

UCAPAN TERIMA KASIH

Dewan Redaksi mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

Prof. Dr. Ir. Anwar Arif, M.Sc.
(Universitas Negeri Jakarta)

Dr. Herry Cahyana
(Universitas Indonesia)

Prof. Dr. Almahdy A, Apt
(Universitas Andalas)

Dr. Aprilita Rinayanti, M.Biomed., Apt
(Universitas 17 Agustus 1945)

Dr. Priyanto, M.Biomed., Apt
(Universitas Prof. Dr. Hamka)

Dr. Sherly, M.Si., Apt

Dra. Naniek S R. M.Si
(Universitas Prof. Dr. Hamka)

Mitra bestari dan sains editor yang telah berperan serta pada penerbitan nomor ini.

RASIONALITAS PENGOBATAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUP DR. SARDJITO DAN RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Rationality Type 2 Diabetic Mellitus Therapy in RSUP DR. SARDJITO and RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Sari EN dan Perwitasari DA

Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

Naskah diterima tanggal 22 September 2013

ABSTRACT

Rational use of drugs are said to be proper if the indications of disease, proper dosing, route of administration with appropriate time intervals. Proper medication is considered to be effective with guaranteed quality and safety. This study was aimed the suitability of the treatment of type 2 Diabetes mellitus therapy in hospitalized patients at Dr. Sardjito Hospital and PKU Muhammadiyah Hospital of Yogyakarta during July to December 2012 and to determine the rationality of the treatment of diabetes mellitus type 2 both hospital. This study used descriptive design. The data were taken from medical record DM type 2 patient hospitalized in PKU Muhammadiyah Hospital of Yogyakarta and Dr. Sardjito Hospital. Analysis was performed according to the Standards of medical care in Diabetes American Diabetes Association 2010. The results showed that of the 22 cases in PKU Muhammadiyah Hospital of Yogyakarta used appropriate indication 95,46%, appropriate drug 86,36%, appropriate dose 63,64%, appropriate patients 90,91% and 25 cases at Dr. Sardjito Hospital used appropriate indication 84%, appropriate drug 80%, appropriate dose 92%, and appropriate patients 84%. Percentage of rationality at PKU Muhammadiyah Hospital of Yogyakarta rational treatment of DM type 2 was 45,45% and percentage of rationality at Dr. Sardjito Hospital rational treatment of DM type 2 was 72%,

Keywords: rationality, diabetes mellitus type 2, hospital

ABSTRAK

Pemakaian obat dikatakan rasional apabila sesuai indikasi penyakit, pemberian dosis yang tepat, dan cara pemberian dengan interval waktu yang tepat, serta obat yang diberikan, harus efektif dengan mutu yang terjamin dan aman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian indikasi, obat, dosis, dan pasien sesuai dengan *Standards of medical care in Diabetes, American Diabetes Association 2010*, pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Sardjito dan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta periode Juli-Desember 2012 dan mengetahui rasionalitas pengobatan Diabetes Melitus tipe 2 di RSUP Dr. Sardjito dan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Jenis penelitian adalah deskriptif, dengan pengambilan data dilakukan secara retrospektif. Pengambilan data menggunakan catatan rekam medik pasien DM tipe 2 yang menjalani rawat inap pada kedua rumah sakit tersebut. Analisis dilakukan secara deskriptif berdasarkan *Standards of medical care in Diabetes, American Diabetes Association 2010*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 22 kasus di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta diperoleh kesesuaian indikasi 95,46%, kesesuaian obat 86,36%, kesesuaian dosis 63,64% dan kesesuaian pasien 90,91%, dan 25 kasus di RSUP Dr. Sardjito di dapat kesesuaian indikasi 84%, kesesuaian obat 80%, kesesuaian dosis 92%, dan kesesuaian pasien 84%. Persentase rasionalitas di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pengobatan DM tipe 2 yang rasional 45,45% dan Persentase rasionalitas di RSUP Dr. Sardjito pengobatan DM tipe 2 yang rasional 72%.

Kata kunci : rasionalitas, Diabetes melitus tipe 2, rumah sakit

PENDAHULUAN

Pada tahun 2030 diperkirakan bahwa jumlah penderita diabetes dengan usia lebih dari 64 tahun lebih dari 82 juta di negara berkembang dan besar dari 48 juta di negara maju. Tiga negara teratas dunia yang memiliki prevalensi diabetes paling tinggi adalah India,

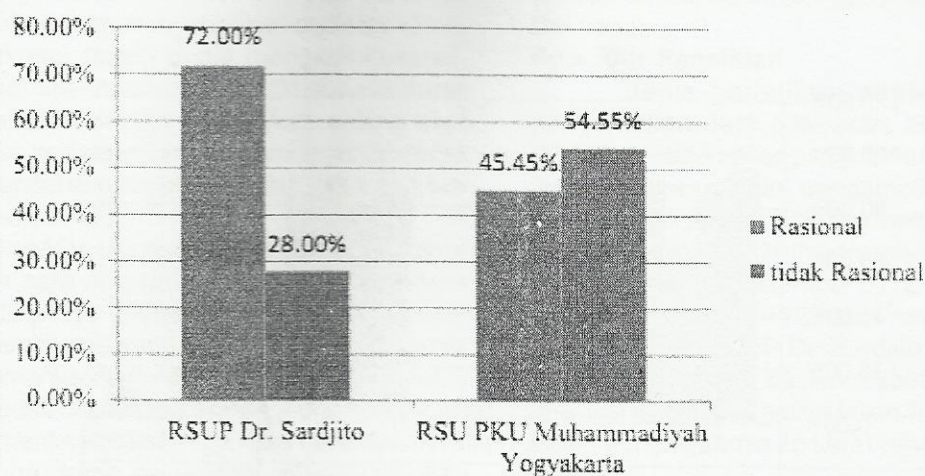
Cina dan Amerika Serikat. Bangladesh, Brasil, Indonesia, Jepang, dan Pakistan juga muncul dalam daftar untuk kedua, tahun 2000 dan 2030 (Wild, 2004).

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kumpulan gejala yang ditandai oleh adanya kadar glukosa darah yang tinggi yang disebabkan oleh kekurangan hormon pengatur kadar glukosa darah (insulin), baik secara mutlak, yaitu memang kadarnya berkurang atau relatif yaitu jumlah insulinnya mencukupi

Alamat korespondensi:

Fakultas Farmasi, Kampus UAD, Jl. Kapas No. 9, Umbul Harjo, Yogyakarta, 55166.

email :



Grafik 2 Hasil Penelitian Rasionalitas Pengobatan Pada Pasien DM tipe 2 di RSUP Dr Sardjito dan RSU PKU Muhammadiyah Yogyakarta Periode Juli- Desember 2012

sehari sedangkan menurut *Drug Information Handbook* yaitu dosis penggunaan insulin 10 unit/hari bila dikombinasikan dengan obat antihiperglikemik oral. Hasil penilaian penggunaan tepat dosis obat antihiperglikemik yang memenuhi kriteria tepat dosis di RSU PKU Muhammadiyah Yogyakarta sebanyak 63,64%.

Pada 6 pasien dijumpai penggunaan metformin 500 mg 1x sehari, 500 mg 2x sehari, dan 1gram 3x sehari sedangkan menurut *Drug Information Handbook* dosis penggunaan metformin 500 mg 2xsehari. Pada 5 pasien dijumpai penggunaan insulin tidak sesuai dengan *Drug Information Handbook* yaitu dosis penggunaan insulin 10 unit/hari bila dikombinasikan dengan obat antihiperglikemik oral.

Tepat Pasien

Hasil penilaian penggunaan tepat pasien yang memenuhi kriteria tepat pasien di RSUP Dr. Sardjito sebanyak 84%. Tidak tepat pasien karena obat yang diberikan tidak sesuai dengan diagnosa dan kondisi pasien. Hasil penilaian penggunaan tepat pasien yang memenuhi kriteria tepat pasien di RSU PKU Muhammadiyah Yogyakarta sebanyak 90,91%.

Grafik 2 menunjukkan rasionalitas penggunaan obat pada pasien DM tipe 2 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dan RSUP Dr Sardjito Yogyakarta. Jumlah pengobatan DM tipe 2 yang rasional di RSUP Dr. Sardjito sebesar 72% dan pengobatan yang tidak rasional sebesar 28%. Sedangkan jumlah pengobatan DM tipe 2 yang rasional di RSU PKU Muhammadiyah Yogyakarta sebesar 45,45% dan pengobatan yang tidak rasional sebesar 54,55%.

Dari data di atas rasionalitas pengobatan DM tipe 2 pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Sardjito lebih tinggi dibandingkan RSU PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Pada penelitian yang dilakukan oleh Norkus *et al*, (2013), dinyatakan bahwa keberhasilan terapi pada pasien DM baik tipe 1 maupun tipe 2 tidak hanya tergantung dari obat, namun juga tergantung dari kapan diagnose DM ditegakkan, ketepatan terapi, pengaturan makanan dan juga aktivitas yang dilakukan sehari hari. Penurunan berat badan dan juga peningkatan aktivitas fisik akan membantu produksi insulin endogen, sehingga dapat menurunkan kadar gula darah. Dalam penelitian ini juga dinyatakan bahwa peresepan obat yang antihiperglikemik belum tentu dapat memberikan control glikemik yang baik pada pasien. Dari hasil Norkus *et al* (2013) dapat disimpulkan bahwa, meskipun pengobatan sudah sesuai dengan standar, namun masih perlu didukung oleh banyak hal seperti pengaturan pola hidup. Penelitian yang dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dan RS DR Sardjito Yogyakarta tidak mengambil data kadar gula dalam darah, sehingga kami tidak bisa menentukan hubungan antara ketepatan terapi dengan hasil terapi.

Sementara itu dari penelitian yang dilakukan oleh Frei *et al* (2012), ketepatan terapi sendiri bukan merupakan faktor yang mendukung keberhasilan terapi DM, namun juga tergantung pada komorbiditi, variasi terapi pada dokter umum dan juga perilaku hidup sehat pasien. Adanya edukasi terhadap pasien baik dari sisi penyakit maupun konsep pengobatan DM akan membantu meningkatkan keberhasilan terapi DM. Penelitian yang dilakukan oleh Harch *et al* (2012) menyatakan bahwa untuk mencapai keberhasilan terapi

pada DM tidak hanya memerlukan ketepatan terapi berdasarkan standar, namun juga penanganan pasien oleh tim multidisipliner yang akan memberikan solusi masalah DM dari berbagai macam perspektif. Dari pembahasan berbagai penelitian sebelumnya, dapat dinyatakan bahwa rasionalitas atau ketepatan terapi belum tentu merupakan parameter keberhasilan terapi, karena keberhasilan terapi DM memerlukan pendukung dari berbagai sudut pandang seperti perbaikan pola makan, pola hidup, kerjasama tim multidisipliner dan edukasi terhadap pasien.

Keterbatasan Penelitian

Hasil penelitian ini sudah cukup mewakili populasi terjangkau yaitu pengambilan data bulan Juli-Desember tahun 2012, dimana mencakup semua subjek penelitian. Namun apabila dibandingkan dengan populasi semua pasien dengan DM tipe 2, maka hasil penelitian ini belum dapat memberikan hasil yang representatif. Hasil analisis rasionalitas juga terbatas dengan acuan yang telah dicantumkan dalam metode penelitian. Acuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah acuan yang paling banyak digunakan dalam praktek kefarmasian difarmasi komunitas. Apabila menggunakan acuan lain, maka akan terdapat hasil analisis rasionalitas yang berbeda.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 22 kasus di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta diperoleh tepat indikasi 95,46%, tepat obat 86,36%, tepat dosis 63,64% dan tepat pasien 90,91%, dan 25 kasus di RSUP Dr. Sardjito didapat tepat indikasi 84%, tepat obat 80%, tepat dosis 92%, dan tepat pasien 84%. Persentase rasionalitas di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pengobatan DM tipe 2 yang rasional 45,45% dan Persentase rasionalitas di RSUP Dr. Sardjito pengobatan DM tipe 2 yang rasional 72%.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. 2010. *Standards of Medical Care in Diabetes*
- American Pharmacist Association. 2012. *Drug Information Handbook*, 21 ed, Lexicomp Inc, USA
- Anonim. 2005. *Pharmaceutical Care Untuk Diabetes Melitus*, Hal 10-48, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Donatus, I. A. 1997. Farmakoterapi Rasional Obat Bebas dan Obat Bebas Terbatas Kajian terhadap Kerasionalan Produk Obat Salesma yang Beredar di Pasaran, Makalah, Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Frei A, Herzog S, Woitzek K, Held U, Senn O, Rosemann T, Chmiel C. 2012. Characteristics of poorly controlled Type 2 diabetes patients in Swiss primary care. *Cardiovasc Diabetol*. 15;11:70
- Harch S, Reeve D, Reeve C. 2012. Management of type 2 diabetes - a community partnership approach. *Aust Fam Physician* ;41(1-2):73-6
- Nasution, R., H. dan Lubis, M. Y. 1992, *Pengantar Farmakologi Seri Farmakologi untuk Mahasiswa Kedokteran*, 93-97, Pustaka Widayasarana, Medan.
- Norkus A, Ostrauskas R, Zalinkevičius R, Radzevičienė L, Sulcaite R. 2013. Adequate prescribing of medication does not necessarily translate into good control of diabetes mellitus. *Patient Prefer Adherence*. 8;7:643-52
- Santoso, T. 1998. *Ilmu Penyakit Dalam*, 39-40, Penerbit UI Press, Jakarta.
- Waspadji, S. 2007. Komplikasi Kronik Diabetes, dalam Sudoyo, A.W, *Ilmu Penyakit Dalam, Edisi IV*, Hal 11-12, Balai penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Wild, S., Roglic, G, Green, a., Sicree, R. & King, H. 2004. Global Prevalence of Diabetes: Estimates for the Year 2000 and Projections for 2030, *Diabetes Care*, 27, 5: 1047-1051